

Novetats i aportacions fetes durant l'any 2010 al catàleg de flora vascular de la Garrotxa

JOAN FONT GARCÍA^{1,2,3,5}, XAVIER OLIVER^{1,2,3}, XAVIER BÉJAR^{1,2,3}, NEUS VILLEGAS³, XAVIER VIÑAS³, DAVID VILASÍS^{2,3,4}, MONTSERRAT COROMINAS², JOSEP HERNÀNDEZ², CARLES MIQUEL CARBONELL^{1,2,3}, MARCEL ARUMÍ⁴, ANTÒNIA CARITAT^{1,3}, PABLO GARCIA³ & JAUME VAQUÉ³

¹ Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural

² Grup Orchis d'estudi de les orquídies de la Garrotxa

³ Grup de flora de la Garrotxa

⁴ Grup de Naturalistes d'Osona-Institució Catalana d'Història Natural

⁵ Universitat de Girona

Rebut: 26.01.2012

Acceptat: 14.03.2012

RESUM

Es recullen diferents localitats interessants de 42 tàxons de flora vascular, observats principalment a la comarca de la Garrotxa, però també a les comarques veïnes (l'Alt Empordà, el Ripollès i Osona) a partir de diferents projectes de recerca desenvolupats durant l'any 2010 i que completen les dades recollides als catàlegs comarcals de flora vascular recentment publicats. Es tracta tant de tàxons no citats anteriorment com de tàxons amb poques dades i de distribució poc coneguda o amb dades molt antigues.

Paraules clau: La Garrotxa, noves dades, flora vascular, catàleg.

Abstract:

In all, interesting records for 42 taxons of the local vascular flora are reported, most of which are from the county of La Garrotxa, although some are from the neighbouring counties of Empordà, Ripollès and Osona. Records correspond to a number of different research projects carried out in 2010 and complement the data from the recently published catalogues of the local vascular flora. Records consist of taxons for which there are no or only a very few previous records, taxons whose distribution is poorly known, and species for which only very old records exist.

Key words: La Garrotxa, new data, vascular flora, catalogue

INTRODUCCIÓ

Els treballs de prospecció florística realitzats durant l'any 2010 han permès incorporar noves espècies als catàlegs

elaborats per a la comarca de la Garrotxa en els darrers anys, tant per al conjunt de la flora vascular (OLIVER & FONT, 2009), com per a la família de les orquidàcies (Béjar *et al.*, 2009). Tota la informació corresponent als tàxons nous o a noves localitats s'incorpora a la base de dades de flora de la Garrotxa, cosa que suposa cada any no únicament l'actualització dels esmentats catàlegs sinó que resol els dubtes sobre la presència de diverses espècies i permet establir els sectors en els quals cal destinar un major esforç de prospecció per completar-ne el coneixement.

Els tàxons apareixen distribuïts en tres apartats segons el seu interès corol·lògic i dins de cadascun d'aquests ordenats alfabèticament. La nomenclatura es correspon amb la proposada a la Flora Manual dels Països Catalans (BOLÒS *et al.*, 2005). L'estructura de les citacions segueix un model ja utilitzat en altres articles amb la comarca, el municipi, el topònim de la localitat, la georeferenciació segon el quadrat UTM de 1 km de costat, l'hàbitat on s'ha trobat la planta, l'altitud, la data de recol·lecció, el recol·lector i el lloc on es troba dipositat el testimoni d'herbari. No es disposa de testimonis d'herbari quan existeixen diverses citacions del mateix tàxon o en el cas de les orquidàcies, de les quals es disposa de fotografies.

RESULTATS.

Tàxons nous per a la comarca de la Garrotxa

Aphanes australis Rybd.

La Garrotxa: Sant Aniol de Finestres, prop de cal Sansaire, 31TDG6952, en pradells terofítics silicícoles, 480 m, 22-V-2010, J. FONT GARCÍA (HGI 19451).

Petita rosàcia de distribució restringida al NE de Catalunya i que ha estat confosa amb *A. microcarpa* (Boiss. et Ret.) Rothm., de la qual se'n separa per la mida més gran del fruit i pels cilis dels sèpals de mida semblant a aquestes peces florals (FROST-OLSEN 1998). La localitat que aportem enllaçaria geogràficament amb les donades recentment per a les Guilleries (PÉREZ-HAASE *et al.*, 2008). A la mateixa localitat trobem *Aphanes arvensis* L., per la qual cosa és possible pensar que el tàxon que ara citem ha passat desapercbut i és present a d'altres àrees properes.

***Briza minor* L.**

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a les telledes del Roc, 31TDG6654, en una jonquerola anual (*Nanocyperion*), 325 m, 26-V-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Confirmem la presència a la Garrotxa d'aquesta gramínia anual relativament comuna sobre substrats silícis a les comarques litorals de l'Empordà, el Gironès i la Selva. Existien citacions antigues d'Olot d'A.C. COSTA (CADEVALL *et al.*, 1913-1937) i de la Mare de Déu del Mont (VAYREDA, 1920) però la manca de testimonis d'herbari amb una procedència segura i de citacions posteriors (VIÑAS, 1993), ha fet que la seva presència hagi estat considerada fins ara dubtosa.

***Crassula tillaea* Lest.-Garl.**

La Garrotxa: Sant Aniol de Finestres, prop de cal Sansaire, 31TDG6952, en pradells terofítics silícícoles, 480 m, 22-V-2010, J. FONT GARCÍA.

Petita crassulàcia molt estesa i comuna a les terres litorals del nord-est de Catalunya principalment entre el Maresme i l'Empordà però que penetra poc a les comarques més interiors. Es tracta d'un element típic dels pradells terofítics silícícoles on pot esdevenir dominant i tolera un major grau de trepig i antropització que d'altres plantes anuals (BOLÒS, 1993). A les Guilleries ja s'indicava la seva presència en una comunitat de transició entre les comunitats de l'aliança *Helianthemion* de terra baixa i les del *Thero-Airion* de la muntanya mitjana, on *Crassula tillaea* tenia un paper important (ROMO, 1984).

***Gamochoeta subfalcata* (Cabrera) Cabrera (= *Gnaphalium subfalcatum* Cabrera)**

La Garrotxa: Sant Aniol de Finestres, prop de cal Sansaire, 31TDG6952, en pradells terofítics silícícoles, 480 m, 22-V-2010, J. FONT GARCÍA (HGI 19454).

Composta americana observada des de fa pocs anys a les comarques més orientals del Principat (FONT GARCÍA *et al.*, 2001), però que es troba en franca expansió a les comarques nord-orientals de Catalunya.

***Helianthemum apenninum* (L.) Mill. var. *roseum* (Jacq.) Hegi**

La Garrotxa: Sant Aniol de Finestres, al pla de Sant Roc, 31TDG7052, en un llistonar, 420 m, 01-IV-2010, X. BÉJAR; Sant Aniol de Finestres, prop del Llepard, 31TDG6951, en prats, 413 m, 05-IV-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Tot i que es tracti d'una simple varietat diferenciada per la coloració dels seus pètals, assenyalem la seva presència a la comarca en aquestes dues localitats no molt allunyades del sector sudoriental. S'havia citat anteriorment als Prepirineus i zones properes de les comarques veïnes del Ripollès, Osona i el Gironès.

***Linaria pelisseriana* (L.) Mill.**

La Garrotxa: Sant Aniol de Finestres, prop de cal Sansaire, 31TDG6952, en pradells terofítics silícícoles, 480 m, 22-V-2010, J. FONT GARCÍA (HGI 19448); Les Planes d'Hostoles, a la Fusada, 31TDG6554, 262 m, 29-IV-2010, X. OLIVER.

Osona: Sant Julià de Vilatorrada, al pla de les Cabres, 31TDG4446, codines, 608 m, 15-V-2010, M. ARUMI & D. VILASÍS.

Escrofulariàcia pròpia dels pradells terofítics descarbonatats que arriba fins a la Garrotxa des de les terres silícies i sota influència marítima de la Selva. Aportem també la que seria la primera cita d'aquesta planta a la plana de Vic.

***Matricaria discoidea* DC. (= *M. matricarioides* (Less.) Porter, *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.)**

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a les telledes del Roc, 31TDG6654, als prats, 323 m, 15-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Composta que ha anat estenent la seva àrea de distribució als Pirineus des dels anys vuitanta on s'ha establert en herbassars nitròfils molt ruderalitzats (Carreras *et al.*, 1988).

***Moenchia erecta* (L.) P. Gaertn., B. Mey. et Schreb.**

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a les telledes del Roc, 31TDG6654, en una jonquerola anual (*Nanocyperion*), 325 m, 26-V-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Cariofil·làcia anual pròpia dels pradells terofítics silícícoles lleugerament humits.

***Orchis pallens* L.**

La Garrotxa: Montagut i Oix, a sota del puig de Comanegra, 31TDG6186, en prats mesòfils, 1.385 m, 09-V-2010, J. HERNÁNDEZ.

Orquidàcia amb localitats disperses als Pirineus, citada a les comarques veïnes del Vallespir (LEWIN, 1998) i del Ripollès (GONZÀLEZ *et al.*, 2003). Durant l'elaboració del catàleg de les orquídies de la Garrotxa (BÉJAR *et al.*, 2009) ja es va suposar, tot i que no de manera explícita, que les citacions aportades per E. VAYREDA d'*Orchis provincialis* al coll de Malrem (CADEVALL *et al.*, 1913-1937, VIÑAS 1993) podien correspondre a aquest altre tàxon molt proper morfològicament però amb unes preferències altitudinals i d'hàbitat prou diferenciades.

***Ornithopus compressus* L.**

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a les telledes del Roc, 31TDG6654, en una jonquerola anual (*Nanocyperion*), 329 m, 29-IV-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n); Les Planes d'Hostoles, a La Fusada, 31TDG6554, en prats anuals sobre sorres, 277 m, 29-IV-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Papilionàcia anual molt comuna als pradells terofítics del NE de Catalunya de la qual tampoc teníem cap citació per a la comarca.

***Paspalum sauræ* (Parodi) Parodi**

La Garrotxa: Vall d'en Bas, a Sant Esteve d'en Bas, al sud del poble, 31TDG5563, en una gespa trepitjada, 477 m, 09-IX-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Gramínia tropical originària d'Amèrica del Sud, molt propera a *Paspalum notatum* Fluegge de la qual s'ha considerat una varietat. A casa nostra ha estat plantada aquests darrers anys com a gespa per la seva resistència al trepig. Es va indicar per primer cop a la península Ibèrica a València a finals dels anys vuitanta (CARRETERO 1987) en un principi com a subespontània a prop dels llocs on era plantada, tot i que sembla haver iniciat un procés de naturalització i expansió com han fet altres espècies properes, com *Paspalum dilatatum* Poir. A les comarques gironines s'havia indicat fins ara a l'Alt Empordà, el Baix Empordà, la Selva i el Gironès (BOLÒS & VIGO, 2001, VILAR *et al.*, 2001, VERLOOVE, 2003; GESTI, 2006).

Scorzonera hispanica* L. subsp. *hispanica

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, al camí del Bosqueró, 31TDG6155, 373 m, 12-VI-2010, N. VILLEGAS, J. VAQUÉ & X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Aquesta subespècie ha estat citada únicament de Montserrat (BOLÒS & VIGO, 1995) i es caracteritza pel seu port alt, una major ramificació a la part superior i per les seves fulles amples que recorden a les de la subsp. *glastifolia* (Willd.) Arcang. Possiblement cultivada en altres temps, els exemplars trobats a la Garrotxa tindrien també caràcter subespontani. VAYREDA (1920) ja havia citat *Scorzonera hispanica* L. var. *undulata* Rouy sense localitat

ni plec i ja s'havia considerat que aquestes plantes eren possiblement cultivades (VIÑAS, 1993).

***Trifolium micranthum* Viv.**

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a les telledes del Roc, 31TDG6654, en una jonquerola anual (*Nanocyperion*), 329 m, 29-IV-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Difícil de distingir i confós amb *Trifolium dubium*, donem la primera citació d'aquesta planta que fins ara només es considerava present a Catalunya a la comarca de l'Alt Empordà.

Noves localitats per a taxons rars ja indicats a la comarca

***Ajuga iva* (L.) Schreb.**

La Garrotxa: Maià de Montcal, a Santa Magdalena, 31TDG8074, en un fenassar de marge de camp, 380 m, 18-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Labiada termòfila restringida al sector oriental de la comarca que penetra des del territori ruscínic seguint la vall del Fluvià, que havia estat citada de Tortellà i Sales de Llierca (VIÑAS, 1993). Els nostres exemplars corresponen a la varietat *iva* amb la flor de color purpuri, com la majoria dels que hem observat a les comarques gironines, malgrat que aquesta raça es consideri la menys comuna al Principiat (BOLÒS & VIGO, 1995).

***Ammi majus* L.**

La Garrotxa: Maià de Montcal, al pla de Maià, a can Jou, 31TDG7570, en un camp de colza, 183 m, 18-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Planta segetal que apareix a l'estiu als rostolls, més freqüent a les comarques més litorals, ascendeix rarament a la muntanya submediterrània. A la comarca era coneguda de dues localitats de la vall de Bianya i es coneixia l'existència d'un testimoni d'herbari d'E. VAYREDA dipositat a l'Institut Botànic de Barcelona procedent de Tortellà i atribuït a aquesta espècie però que conté exemplars de l'espècie següent (VIÑAS, 1993).

***Ammi visnaga* (L.) Lam.**

La Garrotxa: Vall d'en Bas, a la Pinya, 31TDG5469, prat entre camps, 464 m, 18-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Dues úniques cites antigues de Sant Andreu del Coll a Olot (DG57) i de Tortellà (DG67), de les quals disposem de testimonis a l'herbari Vayreda de l'Institut Botànic de Barcelona (VIÑAS, 1993).

Anethum graveolens L.

La Garrotxa: Maià de Montcal, al pla de Maià, 31TDG7570, en un camp de colza, 183 m, 18-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Antigament conreada, apareixia subespontània en els camps. Es coneixia l'existència d'un testimoni d'una recol·lecció feta a Maià i Segueró per E. VAYREDA, però no havia estat retrobada amb posterioritat (VIÑAS, 1993). Actualment cal considerar-la adventícia i introduïda barrejada amb les llavors de plantes utilitzades com a farratgeres.

Avellinia michelii (Savi) Parl.

La Garrotxa: Maià de Montcal, a cal Tort (Dosquers), 31TDG8071, en pradells d'annuals, 148 m, 25-IV-2010, X. OLIVER, J. VAQUÉ, N. VILLEGAS & X. VIÑAS; Sant Aniol de Finestres, prop de can Poriol, 31TDG6952, 22-V-2010, J. FONT GARCÍA (HGI 19449).

Afegim aquestes dues noves localitats d'aquesta gramínia pròpia dels pratcs secs. Les noves citacions són relativament properes a les poques anteriorment conegudes a la mateixa vall del Fluvià, concretament a Montagut, i a la Cellera de Ter a la comarca de la Selva (VILAR *et al.*, 1991).

Bellardia trixago (L.) All.

La Garrotxa: Maia de Montcal, al pla de cal Carreter (Dosquers), 31TDG7970, en comunitats del *Thero-Brometalia*, 116 m, 15-V-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Una sola localitat. Les flors dels nostres exemplars són de color blanc amb el llavi superior de color rosa purpuri. Planta abundant localment, dins d'un prat ruderal de plantes anuals a la vora de la llera del Fluvià.

Briza maxima L.

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a les telledes del Roc, 31TDG6654, en pratcs anuals humits i silicícules i en jonqueroles anuals (*Nanocyperion*), 329 m, 29-IV-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Aquesta gramínia de brolles i pratcs, normalment sobre sòls silicis, a la comarca només havia estat citada de manera genèrica de diferents quadrats UTM 10x10.

Dactylorhiza elata (Poir.) Soó subsp. *sesquipetalis* (Willd.) Soó

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a l'Aiguaneix, prop de Maserús, 31TDG6055, diversos exemplars en uns

pratcs higròfils, 775 m, 12-VI-2010, N. VILLEGAS, J. VAQUÉ & X. OLIVER.

Orquídia més aviat rara a la comarca i que només comptava amb sis localitats a la Garrotxa (BÉJAR *et al.*, 2008), la majoria d'elles amb molt pocs exemplars.

Echium italicum L. subsp. *pyrenaicum* Rouy

La Garrotxa: Maià de Montcal, a Santa Magdalena, camps de can Ramis, 31TDG8074, en un prat ruderalitzat sec, 255 m, 09-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Boraginàcia força comuna a la comarca de l'Alt Empordà que s'afegeix al conjunt de plantes termòfiles que arriben fins al sector més oriental de la comarca. Aquesta citació confirma les fetes per E. VAYREDA a Dosquers (VAYREDA 1920) i Tortellà (VAYREDA *in* CADEVALL 1913-1937), de les quals disposàvem d'un testimoni d'herbari de la segona (VIÑAS, 1993).

Fragaria viridis Weston

La Garrotxa: Olot, el Triai, 31TDG5868; en pratcs, matollars de gòdua i vorades de bosc, 443 m, 29/06/2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Planta de distribució molt restringida a Catalunya, amb localitats conegudes al Montsec (ROMO, 1989) i a la Garrotxa (BOLÒS *et al.*, 1995) i Osona (VILLEGAS, 1993). VAYREDA (*in* CADEVALL, 1913-1937) la cita a Olot i sembla que la mantenia en cultiu a Lladó (VAYREDA, 1919-20; VIÑAS, 1993). Sense fruits ben desenvolupats resulta difícil de diferenciar de l'espècie anterior, tot i que presenta estolons més curts i no tan nombrosos així com fulles més sedoses, sovint sense estípules i amb els folíols peciolulats (BOLÒS & VIGO, 1984).

Fritillaria nigra Mill. subsp. *boissieri* (Costa) O. Bolòs, Vigo, Masalles et Ninot

La Garrotxa: Beuda, a l'Espinau; 31TDG7480, en comunitats de l'*Ononidion striatae*, 1.087 m, 22-V-2010, X. BÉJAR, A. CARITAT, P. GARCIA, C. CARBONELL & X. OLIVER.

Nova localitat al sector oriental de la comarca d'aquest geòfit de distribució iberoccitana i del qual no es tenia coneixement de la seva presència fins fa molt pocs anys (OLIVER *et al.*, 2006).

Herniaria hirsuta L. subsp. *cinerea* (DC.) Arcang.

La Garrotxa: Vall d'en Bas, a Sant Esteve d'en Bas, 31TDG 5562, 477 m, 29-V-2010, X. OLIVER (Herb. XOL).

Encara que al catàleg es considerava que no hi havia cap citació dins dels límits comarcals, BOLÒS (1934) ja havia

indicat la presència d'aquest tàxon als Desemparats d'Olot, tot i que considerava que tenia caràcter adventici. La diferenciació entre les subespècies es basa en la mida de les peces periàntiques, que en el cas de la subespècie cinerea són clarament desiguals a la maduresa mentre que a la típica són iguals o subiguals. El caràcter anual i trobar-se en llocs intensament remenats, en el nostre cas enmig de material de construcció i runes en un marge de camí, pot fer pensar que es tracta realment d'una planta adventícia i amb notable inestabilitat pel que fa a la presència a la comarca.

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.

La Garrotxa: Sales de Llierca, al costat de l'Ajuntament, 31TDG7176, 263 m, 15-V-2010, X. BÉJAR.

Tercera cita d'aquesta orquídia a la comarca, molt rara i amb localitats molt inestables totes elles formades per un sol exemplar.

Inula helenioides DC. in Lam. et DC.

La Garrotxa: Maià de Montcal, a Santa Magdalena, 31TDG8074, en un fenassar de marge de camp, 333 m, 18-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Composta de distribució iberoccitana de la qual només es coneixien tres cites antigues sense que hagués estat retrobada en temps recents. VAYREDA (1920) la cita de Segueró, concretament al Castell i al Canet, de les quals disposàvem d'un testimoni d'herbari de la primera localitat (VIÑAS, 1993). La nostra citació confirma, doncs, la seva presència al sector oriental de la comarca que enllaça amb les localitats empordaneses conegudes, on la planta també és molt escassa.

Juncus capitatus Weigel

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles; a les telledes del Roc, 31TDG6654, en unes jonqueroles d'una font (*Nanocyperion*), 329 m, 26-V-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Una sola localitat d'aquest tàxon a la comarca, lluny de l'àrea de distribució del tàxon a Catalunya (el Ripollès, l'Alt Empordà i sector meridional de la Selva). Existeix una cita genèrica del quadrat UTM 10x10 km DG65 (BOLÒS, O. in X. FONT, 2011), que podria estar relacionada amb la localitat ara trobada.

Lythrum hyssopifolia L.

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a les telledes del Roc, 31TDG6654, en una jonquerola d'annuals (*Nanocyperion*), 329 m, 29-IV-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Citada de Dosquers (DG77, Herbari VAYREDA) i genèricament dels quadrats UTM 10x10 km DG 56 i 66 (BOLÒS, O. in X. FONT, 2011), es tracta d'una planta molt rara a la comarca de la qual tindriem aquest única localitat recent.

Malva parviflora L.

La Garrotxa: Maià de Montcal, a Santa Llúcia, 31TDG7974, en camps ruderalitzats, 221 m, 04-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n); Maià de Montcal, al Pla de can Pagès, davant de can Jou, 31TDG7973, marge de camps de cereals, 199 m, 04-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n); Maià de Montcal, vora boscos de can Pou, DG 7974, camps ruderalitzats, 221 m, 09-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Confirmem la presència d'aquesta malvàcia al sector nord-oriental de la comarca, on sembla força estesa, recuperant l'única citació que coneixem donada per VAYREDA (1920) i per a la qual es disposava d'un testimoni d'herbari (VIÑAS, 1993).

Nassella neesiana (Trin. & Rupr.) Barkworth [*Stipa neesiana* Trin. & Rupr.]

La Garrotxa: Sant Aniol de Finestres, al Poriol, 31TDG6952, 480 m, 22-V-2010, J. FONT GARCÍA (HGI 19456).

Gramínia d'origen sud-americà que restava inèdita per a la comarca malgrat haver estat herboritzada a l'any 1971 per O. de BOLÒS a Santa Pau i de la qual hi havia un plec dipositat de l'Institut Botànic (PYKE 2008). Esmenem, doncs, la seva no incorporació al catàleg tot afegint una nova localitat que confirma la seva presència actual encara que sigui de manera puntual en el sector sud-oriental.

Ornithogalum pyrenaicum L.

La Garrotxa: Riudaura, a la Casanova, vers el puig de l'Ofrena, 31TDG4770, en un prat mesòfil, 980 m, 22-VI-2009, X. OLIVER (Herb. XOL s/n); Vall d'en Bas, al Sallent, 31TDG4866, en prats higròfils, 1.060 m, 15-VI-2009, X. OLIVER; Les Planes d'Hostoles, a l'Aiguaneix, prop de Maserús, 31TDG6055, 775 m, 12-VI-2010, X. OLIVER.

Osona: Viladrau, riera Major, als camps de Fàbregues, 31TDG4636, vora de riu amb verns, 589 m, 01-VI-2009, D. VILASÍS.

Planta pròpia dels boscos caducifolis humits que és present, encara que sigui de manera esparsa, a diferents localitats de la serralada Transversal i que enllacen les localitats pirinenques amb les més extremes del Moianès (MERCADÉ, 2003) i el Montnegre (GUARDIOLA *et al.*, 2007). Aquestes dades completen les aportades recentment per a la comarca (OLIVER *et al.*, 2010).

***Orobanche purpurea* Jacq.**

La Garrotxa: Santa Pau, a can Jordà, 31TDG5565, al peu d'un mur sobre *Achillea millefolium*, 560 m, 18-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Segona cita per a la comarca d'aquest frare paràsit de milfulles i altres compostes. Abastament citada per autors antics, no es disposava per a la majoria d'aquestes cites, de plecs d'herbari que en confirmessin la seva presència al Principat. En revisions recents si que s'havia pogut comprovar l'existència d'herboritzacions a Osona i al Ripollès (PUJADAS, 2001), i concretament al Ripollès s'han detectat diferents localitats posteriorment.

***Plantago afra* L.**

La Garrotxa: Maià de Montcal, a cal Tort (Dosquers), 31TDG7971, en prats d'annuals entre el marge del camí i camps de cereals, 148 m, 24-IV-2010, X. OLIVER, J. VAQUÉ, N. VILLEGAS & X. VIÑAS (Herb. XOL s/n).

Petit teròfit mediterrani que penetra des del territori ruscínic al sector més oriental de la comarca de la Garrotxa, on no es coneixia cap citació recent. S'havia indicat, únicament, l'existència d'un testimoni d'herbari a l'Institut Botànic de Barcelona recollit a Olot per VAYREDA (VIÑAS, 1993).

***Plantago argentea* Chaix in Vill.**

L'Alt Empordà: Albanyà, a la tossa d'Espinau, 31TDG7480, en comunitats de l'*Ononidion striatae*, força ruderalitzades, 1.083 m, 22-V-2010, X. BÉJAR, A. CARITAT, P. GARCIA, C. CARBONELL & X. OLIVER.

La Garrotxa: Beuda, al puig Torroella, 31TDG7579, en un *Ononidion striatae*, força ruderalitzat, 1.051 m, 05-V-2009, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

El Ripollès: Camprodon, a la Pineda (Bocabartella), 31TDG5585, en un *Ononidion striatae*, 1.137 m, 12-V-2008, X. OLIVER; Camprodon, al roc del Tabal (coll de Malrem), 31TDG5688, en un *Ononidion striatae*, 1.292 m, 12-V-2008, X. OLIVER; Ogassa, a la serra de Vidabona, 31TDG3577, en un *Aphyllanthion*, 1.233 m, 02-VI-2009, X. OLIVER; Les Lloses, pla del Pi, als Rasos de Tubau, 31TDG2374, en prats denudats de carena, 1.360 m, 05-V-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Completem amb aquestes noves localitats la distribució d'aquest oròfit submediterrani propi dels prats secs de les carenes i que enllacen les ja conegudes del Cadí-Moixeró (VIGO *et al.*, 2003) amb les de l'Alta Garrotxa a l'extrem més oriental de la comarca (ROVIRA, 1987) i de l'Alt Empordà.

***Prunus mahaleb* L.**

La Garrotxa: Beuda a la tossa d'Espinau, 31TDG7480, 1.060 m, X. BÉJAR, A. CARITAT, P. GARCIA, C. CARBONELL & X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Força comú al sector central de l'Alta Garrotxa, és molt més rar cap l'extrem oriental de la comarca (VIÑAS, 1993).

***Rhamnus saxatilis* Jacq. subsp. *saxatilis* var. *corbariensis* Thimb.**

La Garrotxa: Maià de Montcal, a cal Tort (Dosquers), 31TDG7971, 140 m, 24-IV-2010, X. OLIVER, J. VAQUÉ, N. VILLEGAS & X. VIÑAS (Herb. XOL s/n).

Nova citació per a aquest petit arbust que havia passat desapercbut fins a temps recents. La localitat més propera se situa a Crespià, a la comarca del Pla de l'Estany.

Saxifraga trydactylites* L. subsp. *tridactylites

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a l'hostal del Fang, 31TDG5554, en unes codines, 257 m, 28-IV-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Petit teròfit abundant puntualment en codines però del qual coneixíem únicament l'existència d'un plec procedent de la Garrotxa, concretament a la font de la Salut d'Olot (VIÑAS, 1993).

***Sedum rubens* L.**

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles; a les telledes del Roc, 31TDG6654, en prats d'annuals sobre arenisques, 320 m, 29-IV-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Nova localitat per a aquesta petita crassulàcia coneguda del volcà de la Garrinada, a Olot (VIÑAS, 1993) i a Santa Pau (A. & O. BOLÒS, 1987) que apareix de manera molt puntual a la comarca de la Garrotxa i sempre sobre substrats descarbonatats.

Senecio doronicum* (L.) L. subsp. *doronicum

La Garrotxa: Vall d'en Bas; al coll de Faja, 31TDG5159, en vorades de rouredes del *Geranium sanguinei*, 1.110 m, 11-VII-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Nova localitat d'aquest oròfit centreeuropeu que descendeix rarament fins a la muntanya submediterrània i que s'afegeix a les citacions ja conegudes de Pla de Traver (VILLEGAS, 1993) i la comarca veïna d'Osona (VILLEGAS, 1993; BOLÒS & VIGO, 1995).

Serapias vomeracea (Burm.) Briq.

La Garrotxa: Les Planes d'Hostoles, a can Tupí, 31TDG6257, 395 m, 22-V-2010, M. COROMINAS.

Localitat nova amb un sol exemplar que cal afegir a les cinc ja conegudes a la comarca (BÉJAR *et al.*, 2008), de les quals només una presenta un nombre important d'individus i apareix cada any. La resta de citacions corresponen a un sol individu que en la majoria dels casos no s'ha tornat a trobar.

Silene inaperta L.

La Garrotxa: Sant Jaume de Llierca, prop del cementiri, 31TDG6674, 241 m, 03-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n); Maià de Montcal, a Santa Magdalena, 31TDG8074, en un sòl pedregós, 380 m, 18-VI-2010, X. OLIVER (Herb. XOL s/n).

Noves localitats d'aquest teròfit al sector oriental de la comarca que confirmen les sospites de la seva presència a la plana del Fluvià (VAYREDA, 1920; VIÑAS, 1993), on era coneguda únicament de Fares.

BIBLIOGRAFIA

- BÉJAR, X., LOCKWOOD, M., OLIVER, X., DRAKE, I. & WILLET, T. 2009. Les orquídies de la Garrotxa. *Monografies de Patrimoni Natural*, 2. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural.
- BOLÒS, A. 1934. Anotacions a la flora olotina. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 34: 131-137.
- BOLÒS, A. & BOLÒS, O. 1987. Plantes vasculares del quadrat Santa Pau, 31T DG 66. ORCA: *Catàlegs florístics locals*, 1. Institut d'Estudis Catalans. 61 pp.
- BOLÒS, O. 1993. *De vegetatione notulae*, V. *Collectanea Botanica*, 22: 155-162.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. 1979. Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collectanea Botanica*, 11(2): 25-89.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. 1984. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 1 (Introducció. Licopodiàcies - Capparidàcies). Ed. Barcino.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. 1995. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3 (Pirolàcies - Compostes). Ed. Barcino.
- BOLÒS, O.; FONT, X.; PONS, X.; & VIGO, J. (ed.) 1995. *Atlas Corològic*, 5; ORCA. Institut d'Estudis Catalans, Secció de Ciències Biològiques.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. 2001. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 4 (Monocotiledònies). Ed. Barcino.
- BOLÒS, O., VIGO, J., MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans* (3a edició revisada i ampliada). Editorial Pòrtic, S.A.
- CADEVALL J., FONT I QUER, P., ROTHMALER, W. & SALLEN, A. 1913-1937. *Flora de Catalunya*. 6 vols. Institut d'Estudis Catalans.
- CARRERAS, J., CARRILLO, A. & VIGO, J. 1988. L'aliança *Polygonion aviculare* Br.-Bl. ex Dich. 1933 als Pirineus catalans. *Acta Botanica Barcinonensia*, 37: 69-77.
- CARRETERO, J.L. 1987. *Paspalum sauræ* (Parodi) Parodi, una gramínea nueva para Europa. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 41(1): 204-205.
- FONT GARCÍA, J., JUANOLA, M. & FÁBREGAS, E. 2001. *Gamochaeta subfalcata* (Cabrera) Cabrera, una composta al·lòctona nova als Països Catalans In: Notes breus (flora). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 70: 41-43.
- FROST-OLSEN, P. 1998. *Aphanes* L. In: *Flora Iberica* (F. MUÑOZ GARMENDIA & C. NAVARRO, Ed.), vol. VI (*Rosaceae*): 357-369. CSIC-Real Jardín Botánico de Madrid.
- GESTI, J. 2006. El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 856 pp.
- GONZÁLEZ, F.; PUIG MAIDEU, D.; GIL SANTANO, J. & FOLCH ALBAREDA, A. 2003. Distribució i diversitat de les orquídies (*Orchidaceae*) al Ripollès (Catalunya, NE d'Espanya). *Annals del Centre d'Estudis Comarcals del Ripollès*, 2001-2002: 57-80.
- GUARDIOLA, M.; JOVER, M. & GUTIÉRREZ, C. 2007. Compendi d'addicions a la "Flora de la Cordillera litoral catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)" de Pere Montserrat. *L'Atzavara*, 15: 147-164.
- LEWIN, J.-M. 1998. Atlas préliminaire des Orchidées des Pyrénées-Orientales 1993-1997. *Naturalia Ruscinnensia*, 8: 1-109.
- MERCADÉ, A. 2003. Notes florístiques del Moianès (Catalunya Central). *Acta Botanica Barcinonensia*, 48: 29-44.
- OLIVER, X.; BÉJAR, X.; GUITART, E.; LOCKWOOD, M. & VILLEGAS, N. 2008. Aportacions al coneixement de la flora vascular de la Garrotxa (Girona) In: Notes breus (flora). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 74: 105-107.
- OLIVER, X.; BÉJAR, X.; LOCKWOOD, M.; DRAKE, I.; COS I, I.; MARKCHOO, C.; BERGA, S. & TRABALON, F. 2009. Aportacions al coneixement de la flora vascular de la Garrotxa i comarques veïnes In: Notes breus (flora). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 75: 146-152.
- OLIVER, X.; BÉJAR, X.; LOCKWOOD, M.; DRAKE, I.; VILASÍS, D.; COS, I.; FONT GARCÍA, J.; GUARDIOLA, M.; MARKCHOO, C.; CARBONELL, C.M.; BAUCCELLS, J.; WILLET, T.; BERGA, S.; CROS, R.; GUITART, E.; NADAL, D.; PONTACQ, J.; TRABALON, F. & POU, R. 2010. Noves dades de flora vascular de la Garrotxa, 2009. *Annals de la Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 4: 71-77.
- OLIVER, X. & FONT GARCÍA, J. 2009. Catàleg de flora de la Garrotxa. *Catàlegs de Patrimoni Natural*, 1. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural.

PÉREZ-HAASE, A.; BATRIU, E. & MERCADÉ, A. 2008. Aportació al coneixement florístic de les Guïlleries i del Collsacabra (Catalunya oriental), II. *Acta Botanica Barcinonensia*, 51: 49-58.

PYKE, S. 2008. Contribución al conocimiento de la flora alóctona catalana. *Collectanea Botanica*, 27: 95-104.

PUJADAS, A. 2001. Aportació al coneixement del gènere *Orobancha* L. als Països Catalans. *Orsis*, 16: 71-99.

ROMO, A.M. 1984. *Airo-Crassuletum tillaeae*, associació nova. *Collectanea Botanica*, 15: 407-410.

ROMO, A.M. 1989. Flora i vegetació del Montsec (Prepirineus catalans). *Arxius de la Secció de Ciències*, XV. Institut d'Estudis Catalans.

ROVIRA, A.M. 1987. Notes florístiques i corològiques, 61-73. *Collectanea Botanica*, 17(1): 140-141.

VAYREDA, E. 1920. Catàleg de la Flórla de la Mare de Déu del Mont. *Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural*, 19-20: 359-442.

VERLOOVE, F. 2003. *Physalis ixocarpa* Brot. ex Hornem. y *Verbena litoralis* Kunth, dos nuevos xenófitos en España y datos sobre la flora alóctona vascular en Cataluña. *Lazaroa*, 24: 7-11.

VIGO, J.; SORIANO, I.; CARRERAS, J.; AYMERICH, P.; CARRILLO, E.; FONT, X.; MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. 2003. Flora del Parc Natural del Cadí-Moixeró i de les serres veïnes. *Monografies del Museu de Ciències Naturals*, 1. Ajuntament de Barcelona. Barcelona. 407 pp.

VIGO, J. 1983. El poblament vegetal de la Vall de Ribes I. Generalitats. Catàleg florístic. *Acta Botanica Barcinonensia*, 36: [1]4-793.

VILAR, L.; JUANOLA, M.; FONT GARCÍA, J. & POLO, L. 2001. Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG84 Girona. ORCA: *Catàlegs florístics locals*, 12. Institut d'Estudis Catalans.

VILLEGAS, N. 1993. Flora i vegetació de les muntanyes del Puigsacalm-Serra de Milany. Memòria de doctorat. Inèdit.

VIÑAS, X. 1993. Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa. Tesi Doctoral, Universitat de Girona.